

УДК 005.311.6(075.8)
ББК 60.822я73
М50

Р е ц е н з е н т:

кандидат экономических наук, доцент *Л.А. Подсумкова*
(кафедра экономики управления в машиностроении
Саратовского государственного технического университета)

Главный редактор издательства *Н.Д. Эриашвили*,
кандидат юридических наук, доктор экономических наук, профессор,
лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники

Мендель, Анна Владимировна.

М50 Модели принятия решений: учеб. пособие для студентов
вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и
«Менеджмент» / А.В. Мендель. — М.: ЮНИТИ-ДАНА,
2015. — 463 с.

ISBN 978-5-238-01894-2

Агентство СІР РГБ

Содержатся практические рекомендации построения математических моделей процессов принятия решений, оценки ожидаемых результатов, выбора оптимальной альтернативы, моделирования процесса разработки управленческого решения навыками поиска, обоснования и выбора оптимальных вариантов решений в различных ситуациях, связанных с профилем деятельности. Рассматриваются основные модели и технологии процесса разработки, принятия и реализации организационных решений.

Для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям.

ББК 60.822я73

ISBN 978-5-238-01894-2

© ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮНИТИ-ДАНА, 2010

Принадлежит исключительное право на использование и распространение издания (ФЗ № 94-ФЗ от 21 июля 2005 г.).

Воспроизведение всей книги или любой ее части любыми средствами или в какой-либо форме, в том числе в интернет-сети, запрещается без письменного разрешения издательства.

© Оформление «ЮНИТИ-ДАНА», 2010

Оглавление

Глава 1. Общие понятия теории решений	3
1.1. Сущность и характерные особенности решений	3
1.2. Принятие решения в процессе управления	9
1.3. Классификация видов решений	11
1.4. Содержание задачи принятия управленческого решения	27
1.5. Процесс принятия решения как функции управления	38
1.6. Основные этапы процесса принятия решения	46
Глава 2. Методическое обеспечение процесса принятия управленческого решения. Моделирование в процессе принятия решения	61
2.1. Анализ управленческого решения: сущность и принципы	61
2.2. Основные научные подходы к моделированию процесса ПР	73
2.3. Применение научных подходов и принципов менеджмента к процессу принятия решений	78
2.4. Системный анализ в принятии управленческого решения	82
2.5. Моделирование как процесс	95
2.6. Модели принятия решений	112
2.7. Что необходимо учитывать при принятии решений	117
Глава 3. Измерения при принятии управленческих решений	123
3.1. Основные понятия. Шкалы измерений	123
3.2. Методы измерения полезности (предпочтительности)	128
3.3. Надежность и достоверность измерений	133
Глава 4. Моделирование на этапе целеполагания	135
4.1. Целеобразование в организациях	135
4.2. Иерархия и целеполагание при выборе управленческого решения	139
4.3. Оценивание целей	140
4.4. Метод структуризации целей	142
4.5. Построение дерева целей	145
4.6. Стратегическая система целей	147
4.7. Критерии определения коэффициентов относительной важности	150
4.8. Методы сравнения целей	154
Глава 5. Построение моделей на этапе прогнозирования	160
5.1. Основные понятия и классификация методов прогнозирования	160
5.2. Прогнозирование тенденций временных рядов	164
5.3. Прогнозирование с использованием регрессионных моделей	171

5.4. Методы экспертного оценивания	180
5.5. Применение экспертных оценок в прогнозировании и разработке управленческих решений: метод Дельфи, мозговой штурм, метод Паттерн	206
5.6. SWOT-анализ и прогнозные сценарии: методика комплексного исследования	226
Глава 6. Моделирование оценки альтернатив	231
6.1. Обеспечение сопоставимости вариантов	231
6.2. Сравнение альтернатив	233
6.3. Многокритериальные оценки, требования к системам критериев	235
6.4. Анализ альтернатив с позиции разных участников процесса принятия и реализации решений	238
6.5. Моделирование реализации альтернативных решений	239
6.6. Метод анализа иерархий	240
6.7. Методы «стоимость — эффективность», «стоимость — выгода»	253
6.8. Организационные системы выбора альтернатив в уникальных ситуациях	256
Глава 7. Коллективные решения. Модели принятия решений на основе групповых предпочтений	258
7.1. Процесс принятия решений в группе	258
7.2. Проблема группового выбора	262
7.3. Риск групповых решений	263
7.4. Принятие решений на основе групповых предпочтений	264
7.5. Особенности принятия решений в малых группах	269
7.6. Структурные характеристики группы и ее субъектов	273
Глава 8. Математическая модель принятия решения	276
8.1. Математическое моделирование. Математическая модель	276
8.2. Реализационная и оценочная структура задачи принятия решения	279
8.3. Принятие решений в условиях определенности, риска, неопределенности, конфликта	284
8.4. Модель принятия инвестиционного решения на фондовом рынке	294
Глава 9. Принятие решений в условиях определенности	299
9.1. Классические методы оптимизации. Экстремум функции двух переменных	299
9.2. Элементы математического программирования	305
9.3. Задача линейного программирования (на примере задачи производственного планирования)	309
9.4. Задача целочисленного программирования	333
9.5. Задача динамического программирования	338
9.6. Модели управления запасами	350

Глава 10. Принятие решений в условиях риска	361
10.1. Сущность понятия «риск»	361
10.2. Методы оценки риска	366
10.3. Выработка решения в условиях риска	372
10.4. Измерение риска: размах и среднее квадратическое отклонение	376
10.5. Измерение относительного риска: коэффициент вариации	378
10.6. Алгоритм решения задачи о распределении средств между предприятиями в условиях риска	379
10.7. Корректировка риска в решении задачи о распределении средств между предприятиями на n лет	381
10.8. Моделирование и анализ предложения и спроса на рынке товаров и услуг	385
10.9. Модели управления заказами в условиях риска	389
Глава 11. Принятие решений в условиях неопределенности	393
11.1. Неопределенность: сущность и источники	393
11.2. Системный анализ и условия неопределенности	394
11.3. Моделирование процесса принятия решений в условиях неопределенности	398
11.4. Правила и критерии принятия решений в условиях неопределенности	400
Глава 12. Теоретико-игровые модели принятия решений	407
12.1. Состояние конфликта как разновидность неопределенности	407
12.2. Антагонистические игры	408
12.3. Определение экономического эффекта информации	412
12.4. Борьба за рынки сбыта (ситуация равновесия в биматричной игре)	414
Глава 13. Модели принятия решений в организациях	419
13.1. Особенности моделей принятия решений в организациях	419
13.2. Модель формирования коалиций	425
13.3. Модель «мусорной корзины» Марча	427
13.4. Модель Минцберга	436
13.5. Концепция ограниченной рациональности Г. Саймона	439
13.6. Теория локальных приращений Ч. Линдблома	445
13.7. Конфликтно-игровая модель организации Круазье	449
13.8. Модель принятия решений руководителем Врума	454